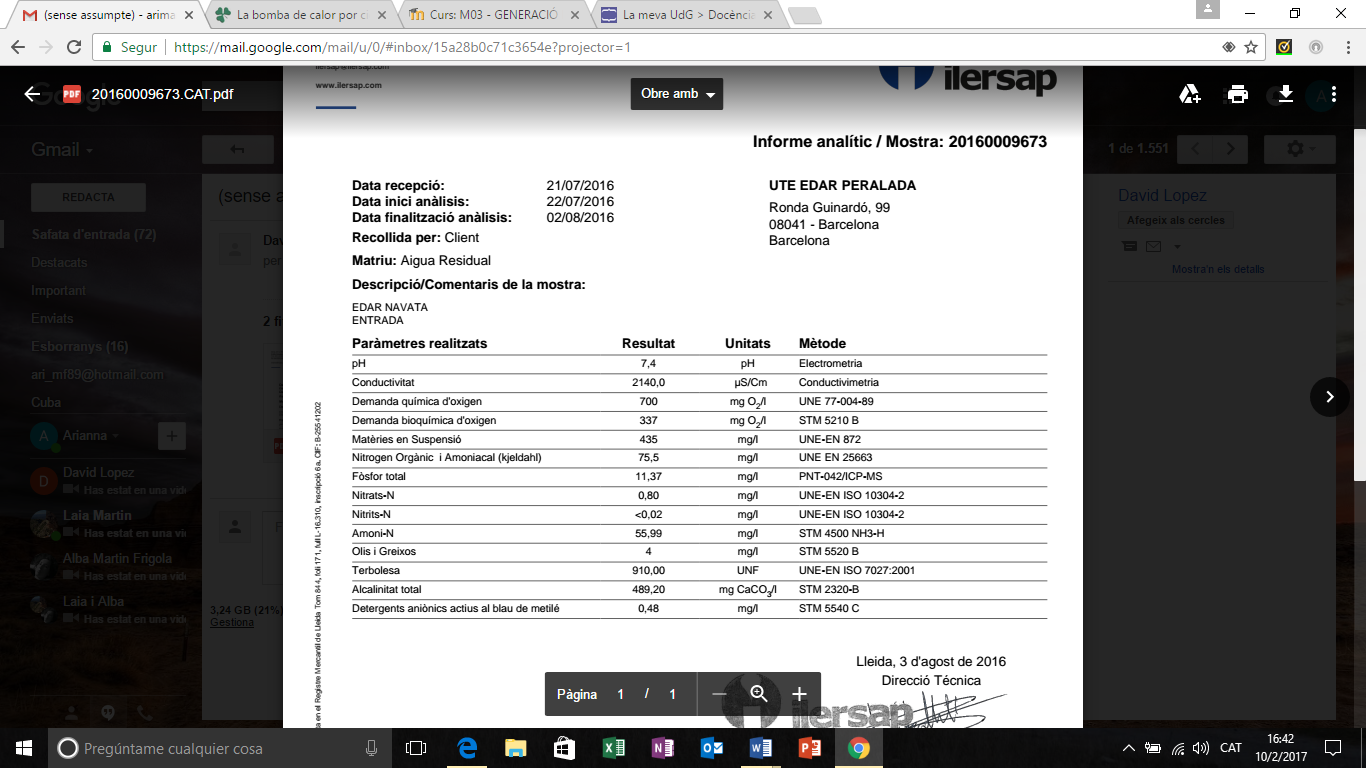
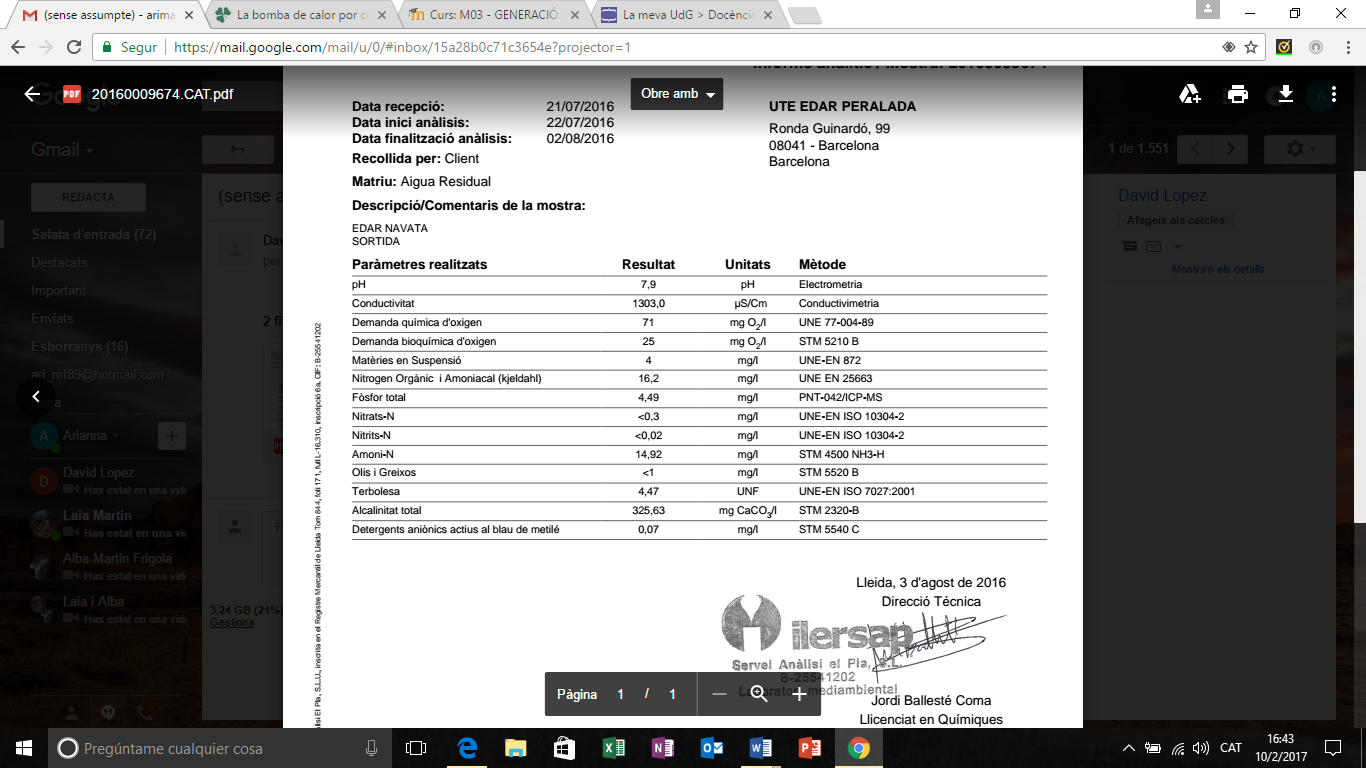
**EXERCICI 1: anàlisi aigua depuradora**

Els resultats obtinguts de l’analítica de l’aigua d’entrada d’una depuradora són els següents:



Els resultats obtinguts de l’analítica de l’aigua de sortida de la mateixa depuradora són els següents:



1. Explica els resultats obtinguts, què observes, quines diferències hi ha, a què poden ser degudes, quins possibles tractaments han fet?

Sabem que els paràmetres que l’ACA exigeix de l’aigua de sortida d’una depuradora són els següents:

Paràmetres de sortida:

MES - 35mg/l

DQO - 150mg/l

DBO5- 25mg/l

Nt - 15mg/l

Pt - 2mg/l

1. L’aigua d’aquesta EDAR compleix els requisits reglamentaris? En cas de que no, fes un petit informe alertant dels incompliments.

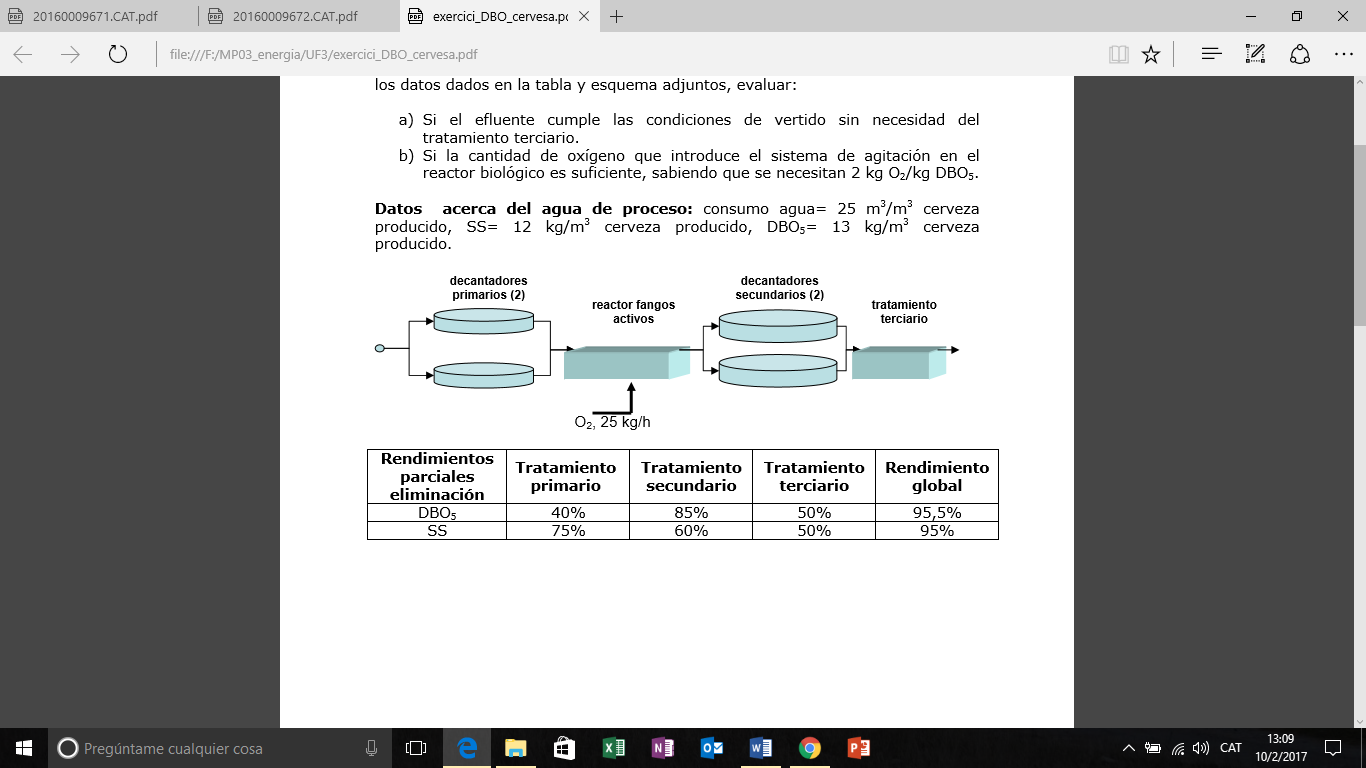
**EXERCICI 2: DBO fàbrica cervesa**

Una fàbrica de cervesa produeix 13 m3 de cervesa diaris, amb un consum d'aigua de 25 m3/ m3 de cervesa produït. La legislació exigeix que l'abocament d'aquesta aigua de procés tingui una DBO5 màxima de 25 mg / l i un contingut màxim en SS de 35 mg / l. Per a això, s'ha implementat el tractament de depuració que figura en l'esquema adjunt, on també s'inclouen els rendiments parcials d'eliminació de DBO5 i SS en cada etapa. Considerant les dades donades a la taula i esquema adjunts, avaluar:

a) Si l'efluent compleix les condicions d'abocament sense necessitat del tractament terciari.

b) Si la quantitat d'oxigen que introdueix el sistema d'agitació en el reactor biològic és suficient, sabent que es necessiten 2 kg O2 / kg DBO5.

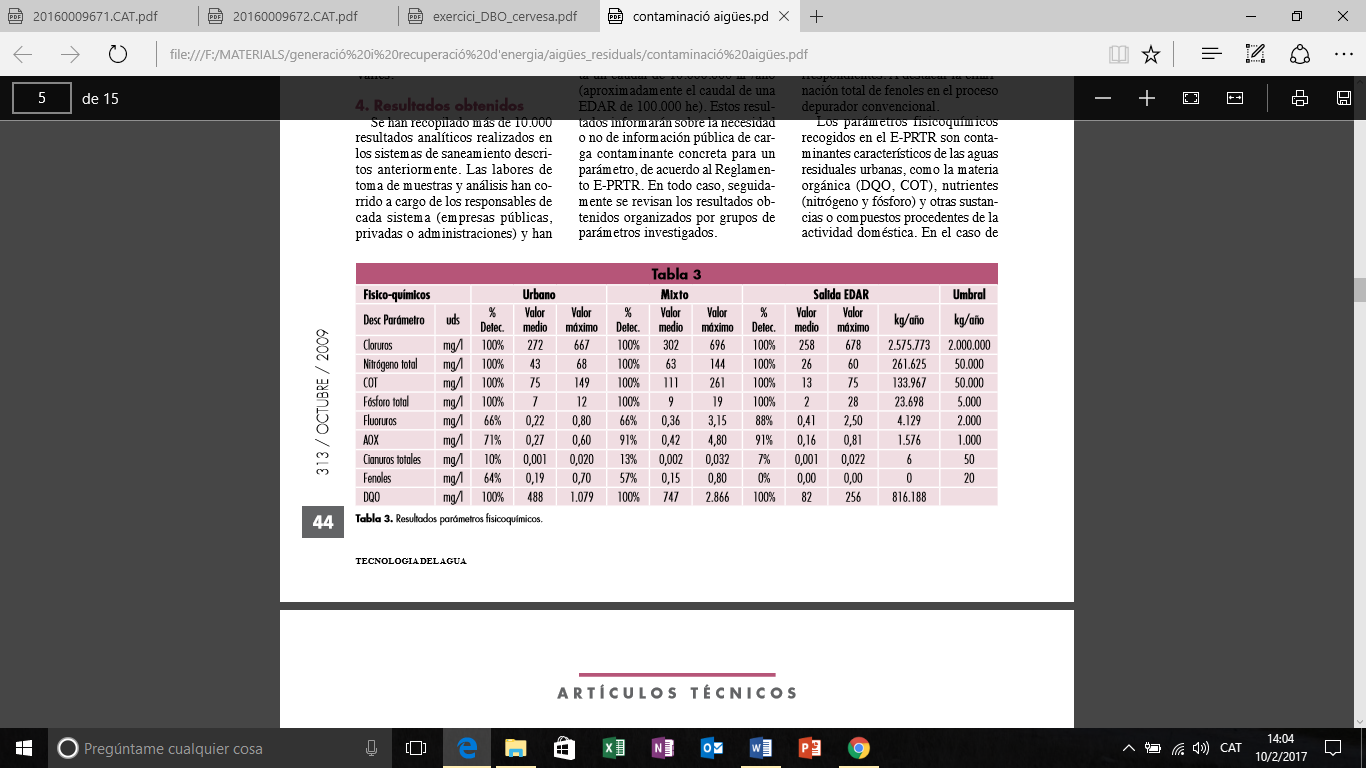
**Dades sobre l'aigua de procés**: consum aigua = 25 m3 / m3 cervesa produït, SS = 12 kg / m3 cervesa produït, DBO5 = 13 kg / m3 cervesa produït.

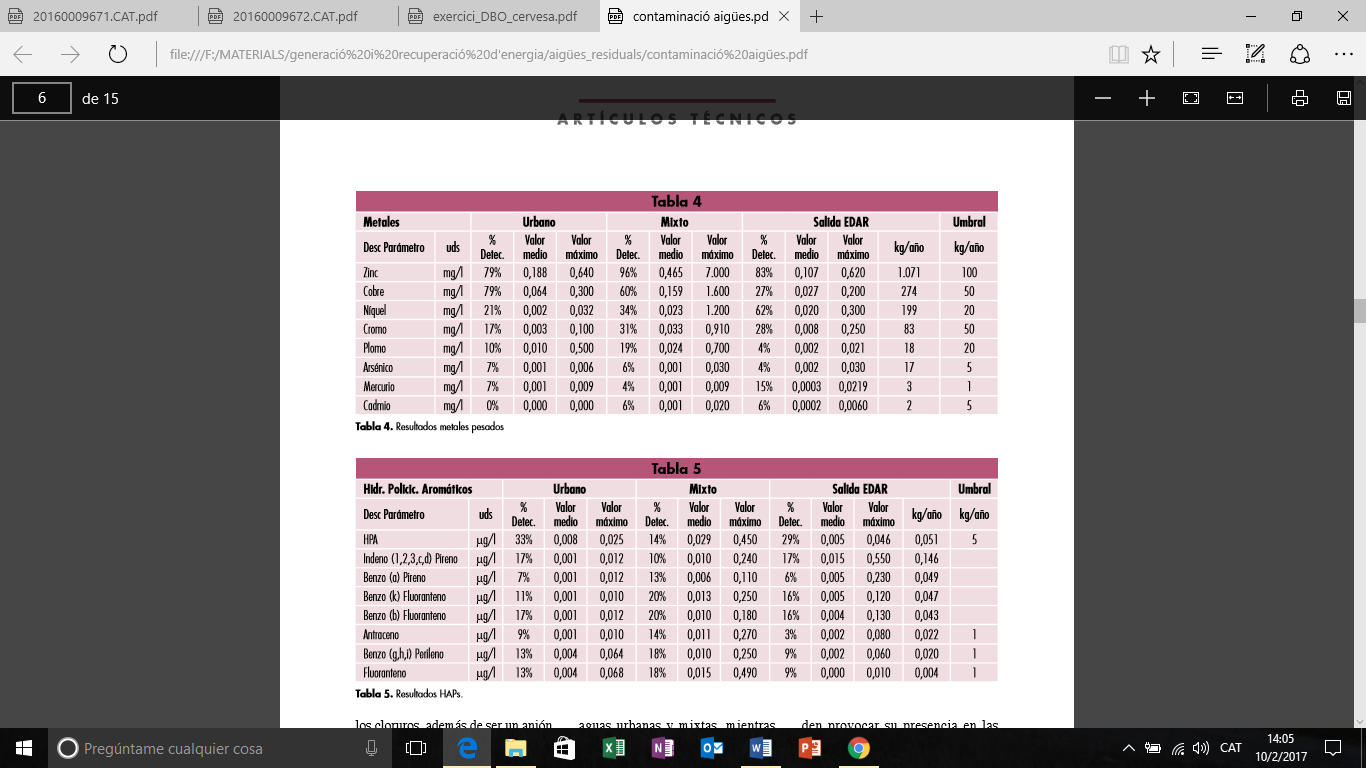


|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rendiments parcials eliminació** | **Tractament primari** | **Tractament secundari** | **Tractament terciari** | **Rendiment global** |
| DBO5 | 40% | 85% | 50% | 95.5% |
| SS | 75% | 60% | 50% | 95% |

**EXERCICI 3: Components aigües residuals**

1. Amb els resultats obtinguts i recollits a la taula 3, 4 i 5, elabora un gràfic lineal, per cada una de les taules, per tal de comparar els kg/any de la sortida de l’EDAR i de llindar permès. Explica els resultats obtinguts a través de la gràfica i dedueix a través de la informació de la taula si els paràmetres que no compleixen són deguts a les aigües residuals urbanes o industrials.





1. Dels productes derivats del la taula 4 (metalls pesats), anomena aquells compostos que sobrepassen el llindar permès i que a més, es consideren contaminants prioritaris segons la OMS. Fes un petit escrit denunciant la situació, explicant-ne les conseqüències per la salut humana.